

Destacável quinzenal sobre microcomputadores  
N.º 40 Fevereiro 1987  
Coordenação de Fernando Antunes

se7e

# FOI PARA UM GESTOR DE LISBOA A IMPRESSORA DO INQUÉRITO DO MICROSE7E

**F**inalmente, dirão os leitores. Finalmente, também diremos nós. Aqui estamos a anunciar os contemplados com os prémios do inquérito que realizámos à audiência do «Microse7e» e, sobretudo, aos gostos e preferências dos nossos leitores. Um inquérito que teve o maior sucesso, pois permitiu-nos avaliar das sugestões daqueles que nele participaram, realinhar algumas ideias e tentar fazer melhor dentro do espaço de que dispomos.

Muitas das sugestões foram apreciadas e assimiladas no esforço de renovação a que procedemos e nas alterações

que introduzimos. Outras ficaram para nova ocasião. Todas sempre muito úteis. A Triudus, como sempre, quis colaborar com o «Microse7e» e instituiu alguns prémios. Eis os nomes dos leitores distinguidos — os três primeiros contemplados com prémios especiais — e os restantes com cassetes:

**1 — Manuel Dias A. Pires**  
Av. Fontes Pereira de Melo, 40-2.º — Lisboa  
Profissão: Gestor e técnico superior  
Uma impressora Seikoshia 6P-50-S, no valor de 20 contos

**2 — Pedro Miguel A. Santos**  
B.º São José — R. S. Mateus — Cascais  
Profissão: Estudante  
Uma Light Pen SH, no valor de 3000\$00

**3 — Carlos Alberto Barroqueiro**  
Quinta do Amparo, Lote 37-2.º Dt.º — Portimão  
Profissão: Estudante  
Uma Slow Motion SH, no valor de 3000\$00

**4 — Urplano Ladeira Carvalho**  
Av. Camilo Castelo Branco, 38-5.º Dt.º — Buraca  
Profissão: Bancário  
Cassetes

**5 — J. Augusto Jesus Dias**  
Praça da República S/N — Vila Verde  
Profissão: Estudante  
Cassetes

**6 — Nuno José Carvalho**  
R. Gil Vicente, 55-1.º C — Lisboa  
Profissão: Estudante  
Cassetes

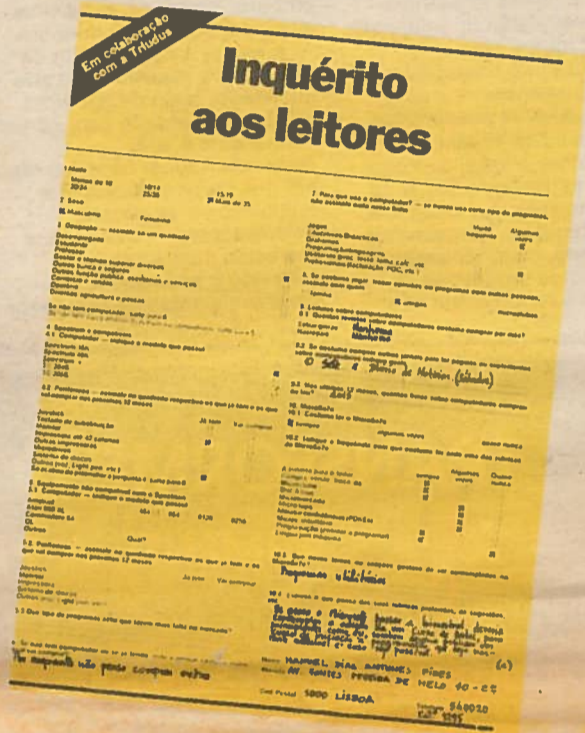
**7 — Rodrigo Santos**  
C. S. Tavares

Quinta da Bicuda, Lote 46 — Cascais  
Profissão: Estudante  
Cassetes

**8 — António João F. Ribeiro Santos**  
R. República Peruana, 11-2.º Esq.º — Lisboa  
Profissão: Escritório e Serviços  
Cassetes

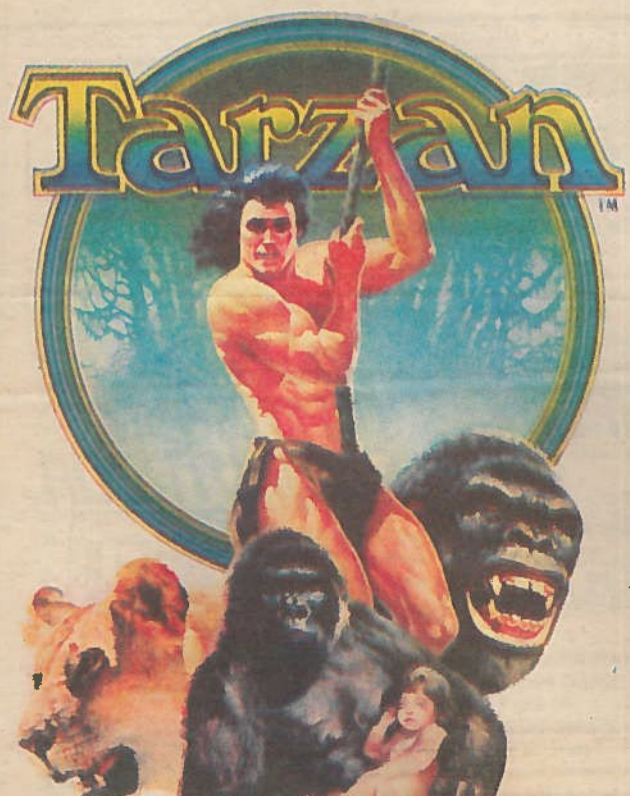
**9 — Margarida Nogueira**  
R. Humberto Delgado, 82-2.º Dt.º — Coimbra  
Profissão: Escritórios e Serviços  
Cassetes

**António Pedro S. Monteiro dos Santos**  
R. Fernão de Magalhães, Vivenda Cêu Azul — Cascais  
Profissão: Estudante  
Cassetes



**SOFTWARE**  
EM ANÁLISE

## MUITA PARRA, POUCA UVA



**U**m jogo que, de início, nos promete muito dando-nos afinal muito pouco. Tarzan é um homem de estatura larga, corre e salta com grande agilidade; dá murros (altos e baixos) e procura salvar a sua eterna amada, Jane Greystoke, sequestrada por um chefe nativo que habitava no Templo do Sol, no meio da selva. O rapto deu-se porque esse chefe estava convencido que Tarzan tinha roubado sete pedras preciosas. Resolve então dar-lhe três dias para as encontrar; caso contrário Jane seria torturada e o seu destino seria o de servir de alimento à pantera de estimação. Andando de corda em corda através da selva, saltando buracos, atravessando riachos, procurando em cavernas, eis as acções desempenhadas pelo nosso herói. Num magnífico cenário, optimamente elaborado em relevo, Tarzan aparece-nos bem enquadrado, com um delinhamento a preto, mais parecendo que estamos

olhando através de uma selva densa, espreitando por uma clareira onde decorre a acção. Nela Tarzan ou dá murros — ou foge. A animação é cheia de carácter e realizada com suavidade — e os saltos são bem simulados e de bom efeito. Quando nos encontramos nas cavernas, são bem detalhadas, chegando ao pormenor das fissuras das rochas. Nelas existem aranhas (são pouco amigáveis) e Tarzan terá que saber lidar muito bem com elas. O Templo do Sol, que nos aparecerá bastante mais tarde, e onde Jane está presa, é um local que se nos apresenta como um amontoado de rochas, de artefactos nativos e tochas acesas. O nosso herói não morre ao contacto físico com o inimigo —, nem ao ser atingido pelas lanças. Perde somente energia, parecendo que vai dormir, mas voltando brevemente a acordar. Para adquirir mais energia, terá de andar, de corda em corda, e abater bastantes indígenas.

Também nesta aventura nos aparecem uns macacos, mas eles não têm utilidade alguma, só são bons trepadores. Para encontrar as pedras preciosas é necessária bastante perícia — e não a utilização das suas reacções como teste, pois, ao encontrá-las, basta só recolhê-las. Na fase final do jogo existe

**FICHA**  
Nome: Tarzan, Lord of the Jungle  
Computador: Spectrum 48K/128K  
Empresa: Martech  
Autores: Jas Austin e Dave Dew  
Tipo: Acção/Aventura  
Ano: 1986  
Cor: Monocromático

**TECLAS DE USO**  
Teclas definíveis pelo utilizador ou cursor. Como Joystick podemos escolher entre o Kempston e o Sinclair.

uma caixa, e, de cada vez que Tarzan tropeça nela, muda de cenário. Sugerimos-lhe que vá fazendo um mapa (sem ele não chegará a lado nenhum) e que tenha um bom movimento de ataque contra os inimigos, voltando-se rapidamente e dando-lhes murros. Um muro de alto tem mais eficácia — mas o dado por baixo é mais fácil de efectuar. Com cerca de 300 diferentes cenários e uma boa animação, a acção acaba por ter pouco interesse, restringindo-se a alguns murros, aqui e ali, balanços de corda em corda e algumas quedas. Se não lhe agrada fazer mapas, este jogo não terá muito sentido para si, pois verá que ficará impressionado com o seu aspecto visual (uma visão lateral numa nova perspectiva) e sem nenhum interesse para o executar. A firma inglesa Martech fez uma grande aposta neste jogo. Gráficamente resultou, mas a eficácia do desenvolvimento da aventura tem pouco interesse, sendo monótona a resolução.

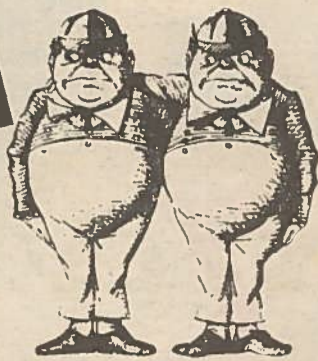
**Inácio Ludgero**

Apresentação	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Gráficos	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Son	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dificuldade	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Interesse	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

5



OS MICROS  
NO ENSINO  
EM ESPANHA



# COMPUTADOR NAS ESCOLAS É QUESTÃO POLÊMICA

**L**á como cá, poderíamos dizer com alguma propriedade se quiséssemos entrar no estudo comparado das carências e dificuldades que condicionam a introdução do computador nas escolas nos dois países da Península Ibérica. Mesmo assim, claro, talvez chegássemos ao morno entendimento de que os nossos vizinhos espanhóis, também aí, estão ligeiramente à nossa frente. Mas porventura não muito, isto para não sermos excessivamente pessimistas. Queixam-se os espanhóis, entre outras coisas, que tudo vem do estrangeiro e que os programadores nacionais não são protegidos. Também nos queixamos, claro! E quanto à produção de programas didáticos, poderemos não

estar muito melhor sem que o reconhecimento desse facto represente poder afirmar-se que não temos bons programadores nacionais. Temos — e dos melhores. Alguns mesmo — acreditamos — estão já definitivamente lançados e para tal o Microse7e até já deu um empurrão não subestimável de colaboração com a Astor. Estamos, pelo nosso lado, a procurar cumprir e a dar uma ajuda para que tudo melhore — e temos a consciência de que muitos trabalhos, de alta qualidade, terão de aguardar outra oportunidade para serem conhecidos e, até, comercializados. Lá virá o dia em que os programadores nacionais — os nossos softmaniacos — terão a sua merecida consagração. Mas isto é apenas um parêntesis antes de entrarmos

numa descrição do panorama espanhol através de um pequeno trabalho de Ana Garcia Arce, em «El País» — trabalho a que aqui nos referiremos com algumas adaptações.

Em todos os países europeus — e isto não é novidade para ninguém —, as aplicações de computadores estão a multiplicar-se no campo da educação — e são muitos os estudantes que aspiram a manipulá-los na sua própria escola. Espanha não é, claro, uma excepção. O Ministério da Educação e Ciência, de colaboração com o da Indústria e Energia, pôs em marcha o projecto Atenea, um plano experimental para a introdução de novas tecnologias de informação nos ensinos básico e secundário. Mas também os estabelecimentos particulares

estão a lançar ofertas educativas cujo maior atractivo reside na informatização das aulas.

## Mapa game

«Pese tudo isto», afirma Francisco Pastor, director de uma empresa espanhola que comercializa programas de software, «em Espanha, o programa educativo não passa de um mercado secundário e residual; daí que a tendência seja a de criar jogos porque resultam muito mais rentáveis e se vendem melhor». E acrescenta: «No nosso país cometeu-se um erro, que consistiu em aplicar o livro no monitor.»

A maior parte das ideias neste campo chegam do exterior, sobretudo dos Estados

Unidos, mas a França é o país europeu em que os programas, dedicados às crianças, especialmente os de jogos, têm conhecido maior incremento. «Nós próprios, este ano, decidimo-nos por uma incursão no campo educativo através do Mapa game, um jogo de geografia que funcionou muito bem e que nos proporcionou uma ideia mais aproximada das áreas de interesse em matéria de educação no nosso país, já que não existem estudos de mercado sobre este tema.

Com base nesta primeira experiência criámos um pacote de seis programas educativos que estamos a desenvolver, dirigidos a crianças entre os 10 e os 14 anos», comenta Francisco Pastor.

O projecto Atenea previa a criação e difusão de programas educativos e unidades didáticas, mas este é um dos pontos mais difíceis, quer pela escassez de programas de qualidade comprovada, quer pelo alto custo da produção bem assim pelos inconvenientes que resultam das traduções dos programas existentes noutros idiomas.

Para Francisco Pastor, os programas que comercializa a sua empresa, não são excessivamente caros (três mil pesetas para as cassetes e cerca de cinco mil no caso das disquetes, ou seja, em moeda portuguesa, três mil e trezentos e cinco mil e quinhentos escudos, respectivamente). Cada

programa engloba vários temas: por exemplo, na geometria do plano, contém-se rectas e ângulos, polígonos, o teorema de Pitágoras, áreas e suas fórmulas, a circunferência e o círculo. Cada um destes itens é apresentado de forma gráfica atraente e todos eles são acompanhados de notas explicativas.

Dentro da geometria do plano, os estudantes podem ascender a outros quatro programas, designadamente: a geometria do espaço (rectas e planos, poliedros, pirâmide, corpos redondos), as funções vitais do corpo humano (aparelho respiratório e digestivo); Espanha, Comunidades e Autonomias (Catalunha, Aragão, Canárias, Ceuta e Melilla, etc.); Espanha e recursos (vegetação, agricultura, pesca, minérios, indústria, recursos energéticos, turismo, etc.); todos eles para computadores do tipo Amstrad e um só para o Spectrum.

## A dificuldade nos cursos médios

Muitos dos programas que se comercializam em Espanha são dirigidos a crianças de seis e sete anos; ensinam-nas a ler e a construir desenvolvimentos lógicos, bem como a descrever um

## TRANSFORME O SEU ESCRITÓRIO AUMENTE A PRODUTIVIDADE

A PARTIR  
DE 115 000\$00 + IVA

# AMSTRAD PC

UM SISTEMA INFORMÁTICO  
DE SUCESSO MUNDIAL



Não compre o seu computador ao improviso. Adquira

o seu **AMSTRAD PC**  
com o apoio  
com a formação  
com a segurança



Marque uma demonstração sem compromisso pelos telefones 83 31 81/ 83 23 98

APOIO PÓS VENDA 73 / TRIUDUS PRAÇA OLEGÁRIO MARIANO, N.º 1 - 2.º DT.º (À ALMIRANTE-REIS)

LOJAS: C. COM. TERMINAL • C. COM. ALVALADE • C. COM. AMOREIRAS • C. COM. FONTE NOVA (BENFICA)

## Passatempo Microse7e/Triudus 10.º Aniversário

Já neste número o leitor não vai encontrar nas páginas interiores do «Se7e» o cupão que o habilitava a concorrer ao passatempo «MicroSe7e»/10.º aniversário da Triudus. Dez perguntas — dez respostas — constituiram, durante alguns meses, o desafio lançado aos conhecimentos dos nossos leitores e sobretudo à sua inventiva e vocação publicitária.

Como se lembram, a última questão — uma frase para assinalar os dez anos da Triudus — era dirigida à imaginação dos concorrentes, mas todas as ou-

tras procuravam situar os conhecimentos gerais sobre a história dos micros. O passatempo foi um pouco além do limite anunciado, pois muitos foram os que continuaram a enviar respostas, colocando-nos pouco à vontade para as anular, o que nunca fizemos.

Agora o júri já reuniu — e muito brevemente daremos a conhecer as suas decisões. 10 Perguntas, 10 respostas, 10 prémios chegou assim ao fim. E com o sucesso de todas as anteriores iniciativas do «MicroSe7e».

## CURSO

DE PROGRAMAÇÃO COBOL + BASIC

## cigreci

DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO TÉCNICA

### APOIADO NO NOSSO COMPUTADOR

**Início dos cursos:**  
9 Março de 87  
das 17 h. às 19 h.  
e das 19 h. às 21 h.

**Informações:**  
Campo Pequeno, 50  
r/c esq.º  
1100 LISBOA  
Telef.: 76 57 94



contos com a ajuda de personagens de Walt Disney, como o Pato Donald, Mickey e Pluto.

Por outro lado, também se comercializam programas muito especializados para atender às exigências de carreiras técnicas, como a arquitectura e engenharia. «Sem embargo, o campo dos ensinos médios está, de certo modo, abandonado, creio que por dificuldade de conseguir soluções a que se imprimam uma apresentação atractiva», acrescenta Francisco Pastor. Uma das grandes dificuldades — asseguram os peritos — é o alto custo que representa um programa dirigido a crianças que seja ao mesmo tempo um jogo e uma forma de aprender. «A nossa equipa, formada por dois pedagogos e um psicólogo, trabalhou durante um ano, tomando como base os livros de ensino, e seleccionou os temas e a informação supostamente mais adequados para os alunos; posteriormente, com o psicólogo incumbiu-se de tornar essa programação atractiva. Outras quatro pessoas conceberam os respectivos programas. Evidentemente, se o mercado não é muito, não resultarão rentáveis, mas é importante que se diga que não contamos com a ajuda da Administração. A saída inicial destes seis programas será entre sete a oito mil unidades. Mas temos a certeza de que, a breve prazo, a procura aumentará, porque o mercado da pequena informática está a crescer rapidamente, praticamente duplicando todos os anos», comenta Francisco Pastor.

## E o software...

Mas, para além do alto custo que representa criar programas, o problema agudiza-se pelo vazio legislativo em Espanha a respeito da protecção do software. Esta falta de apoio legal cria grandes dificuldades à salvaguarda da propriedade intelectual do autor dos

programas. «A única forma de cópias é inscrever a marca no Registo de Propriedade Industrial. O governo estuda um projecto de lei para regularizar estas situações, mas, de momento, ele ainda não viu a luz do dia.» acrescenta Francisco Pastor.

## O pequeno Pablo

Estudar as funções vitais do corpo humano pode chegar a



ser divertido se um aluno como Pablo tiver a oportunidade de manipular o computador e conseguir que o aparelho respiratório apareça através de um gráfico colorido.

O programa em causa engloba três temas: corpo humano, aparelho circulatório e respiratório e o digestivo. Ao introduzir a cassetete ou a disquete, deverá então teclar uma palavra-chave, que dará lugar à sobreimpressão dos temas contidos nesse programa; seguidamente elegerá um dos que terá de assimilar, por exemplo, o aparelho digestivo. No monitor logo aparecem o esquema e

um texto explicativo das funções, etc... E no esquema, uma série de pontos assinalará com números distintos, as partes em que está organizado. Pablo quer conhecer o nome do número 26? Logo, tecla-o, e o computador responde que é o cólon; mudando de cor vai indicar-lhe o local onde está colocado, ao mesmo tempo que amplia a zona para que o nosso amigo o possa observar com detalhe.

Depois de apreender o sistema digestivo, Pablo selecciona o que pretende

estudar a seguir —, e acciona o programa do aparelho respiratório. No monitor surge então o esquema dos pulmões, coração, etc., que, em movimento, explica como circula o sangue.

Depois de estudar todos os sistemas, Pablo procura as opções para ensalar o primeiro teste de auto-avaliação. O computador apresenta então um gráfico do corpo humano — e indaga qual a designação do número 14, assinalando no esquema o lugar onde está situado. Pablo responde, teclando, que é o intestino grosso, — e o computador escreve: «Correcto».

## Radiografia ibérica?

Ao mesmo tempo, Pablo pode comprovar os acertos e as falhas, bem como a percentagem das respostas certas obtidas ao longo da prova. Desta forma poderá decidir se precisa de rever alguns dos temas, e, inclusivamente, regressar às partes que não assimilou muito bem.

Quase tudo o que se diz no artigo do «El País» é conhecido em Portugal. Alguns dos traços dominantes da radiografia feita por aquele diário madrileno não se afastam do perfil do panorama português no que se refere à utilização do computador como meio auxiliar de ensino.

Poderão divergir as soluções técnicas mas as hesitações prevalecem. Muito do que ali se diz sobre os direitos de propriedade e protecção dos programadores nacionais encaixa-se, por outro lado, sem uma ruga, no quadro português. Também em Portugal se tem de fazer alguma coisa pelos nossos programadores. Uma experiência tão bem sucedida como tem sido Softman — uma iniciativa do Micro7e para demonstrar que também aqui somos pioneiros —, já lançou no mercado programas onde predominam os temas educativos.

O software didáctico com a cinta do Micro7e está já à venda a partir de uma iniciativa que procura estimular os nossos programadores. E o que se contém na história do pequeno Pablo com que «El País» exemplifica a «maravilhosa função do computador» no estudo das funções vitais do corpo humano nem sequer é desconhecido dos jovens programadores portugueses. Mas é sempre bom saber o que se passa no país vizinho quanto mais não seja para o compararmos com o que se passa entre nós!

Fernando Antunes



## «MICROJUNGLE OU BIGJUNGLE?»

Exmo. Senhor Fernando Antunes  
Sou há bastante tempo leitor do semanário «Se7e», e mais assíduo por causa do destacável «MicroSe7e», dado que também fui um pouco atingido pela «doença da moda»: os «Microcomputadores». Posso um ZX Spectrum 48K e há cerca de um ano comprei um TC2068.

O vosso destacável «MicroSe7e» é interessante, com assuntos que despertam a atenção do leitor que se dedica a estas «coisas». Todavia, tenho lido algumas opiniões que condizem com a minha. Acho que a versão antiga (quanto ao formato) era melhor por permitir um arquivo mais fácil. Gostei bastante que tivessem começado a publicar o destacável duas vezes por mês.

Até aqui, tudo bem. Mas como «não há bela sem senão», aqui vai o tal «senão».

Acho interessantíssima a secção «Compra-Vende-Troca-Dá», todavia, para vós, deve ser muito difícil, talvez mesmo impossível, seleccionar quem se serve dessa secção, pois alguns indivíduos, valendo-se dela, abusam da vossa boa vontade, chegando mesmo a vigiar! Vejam o que aconteceu comigo.

No «MicroSe7e» n.º 37 do passado mês de Dezembro, vi um anúncio na anterior citada secção, que dizia: «Vendo jogos a 3500 cada, bem como cinco computadores profissionais (gravam todos os jogos do mercado) por 35000. Enviar selo. Rua Bento de Jesus Caraca, 71-1.º Esq. 1885 Moscavide.» (O anúncio veio repetido, com uma ligeira modificação, no último «MicroSe7e».)

Escrevi uma carta para esse endereço, segundo todas as normas indicadas no anúncio (e até, em vez do selo pedido, mandei um sobrescrito já com o meu endereço escrito à máquina e devidamente selado), pedindo para me enviarem nessa carta uma relação dos jogos para computador que possuíssem, a fim de que pudesse escolher, e me enviassem a cobrança os tais cinco computadores profissionais, em cassetete.

Logo, na volta do correio, recebi o sobrescrito que mandara, com o seguinte bilhete, manuscrito:

«Caro amigo:  
Não posso enviar os computadores a cobrança isto se

enviar dinheiro envio-lhe os computadores no próprio dia com cassetete minha.

Os copiladores levam instruções, que permitem trabalhar com a máxima facilidade.

Muito atentamente

«Microjungle»

PS — Desculpe não lhe enviar os copiladores à cobrança porque o nosso clube já enviou três conjuntos de copiladores e duas pessoas não quiseram pagar três dias após o seu pedido e ficámos a perder quase 200\$00 em cada um pelas portas de correio. A partir daí nunca mais enviámos à cobrança.

Pois muito bem. Achei justo, e, no dia 10 do corrente mês, escrevi nova carta, dentro da qual meti três notas de cem escudos, mais uma de cinquenta e no sobrescrito, devidamente selado e endereçado, o pedido de uma relação de jogos.

Da primeira, como disse, recebi logo a resposta, onde o senhor «Microjungle» me dizia que, se mandasse o dinheiro, me enviava os copiladores, nesse mesmo dia. Mas, até hoje, e já lá vão onze dias, nada! Será que estamos mesmo, não numa «Microjungle», mas numa «Bigjungle»?

Claro que o meu amigo dirá, e com razão, que não tem nada com isso, mas este meu desabafo (pois de desabafo se trata) serve para o alertar quanto aos indivíduos que, servindo-se do semanário «Se7e», através do destacável «MicroSe7e», tenham tão pouca vergonha, a ponto de vigiar quem, com toda a boa-fé acredita neles.

Acho que seria interessante chamar a atenção desses cavalheiros, pois que ninguém certamente, por 350\$00 mais 25\$00 dum selo, irá apresentar queixa na Polícia. Aliás, reconheço que pratiquei uma irregularidade quando mandei o dinheiro no sobrescrito, pois podia muito bem defender-me, enviando um cheque, o que era legal... mas por 350\$00, achei que não merecia a pena.

Desculpe, caro amigo, o tempo que lhe roubei com este meu já extenso desabafo.

Com continuei a ler o «MicroSe7e», e prometo que nunca mais me meto noutra, entusiasmado com os encantantes anúncios do «Compra-Vende-Troca-Dá», até porque, com 65 anos, já tinha muito boa idade para ter juízo!!!

Manuel do Carmo Peres  
Cova da Piedade (2765919)

## ATENÇÃO PENTA CLUBE!

Sou vosso assíduo leitor porque considero este suplemento necessário e útil para quem tem microcomputadores.

No final do ano passado, vi-na publicado no MicroSe7e uma oferta do Penta Clube para os leitores. Apenas bastava enviar um postal (nos 7 dias imediatos) e ser-lhes-ia enviada uma cassetete com quatro novidades de jogos, dentro de 10 dias.

Remeti um postal, no dia seguinte, e, até 17 de Janeiro, nada me tinha sido enviado. Resolvi então tomar a escrever para o Penta Clube para lhe comunicar a falta.

Acontece que a carta veio-me devolvida, pois o referido apartado havia caducado em 15/1/87.

Por isso resolvi dirigir-me ao MicroSe7e, para ver se me podiam ajudar, isto porque eu estava mesmo interessado em receber esta oferta. De facto é muito difícil encontrar as últimas novidades em jogos perto da área onde resido.

José Fernando Vicente  
Av. Almirante Reis, 48, 7.º, Dto.  
1100 Lisboa

R. Esperemos que o Penta Clube responda a estas e outras dúvidas que estão a ser colocadas pelos nossos leitores.

## QUEM AJUDA?

Alguns leitores. À atenção dos nossos leitores. Quem vai ajudar? Como se trata de pedidos anónimos (perdeu-se pelo caminho a identificação), os destinatários das explicações não deixarão de estar atentos às nossas sugestões:

• Gostaria de entrar em contacto com leitores do MicroSe7e, que possuam o n.º 3 da revista espanhola «Micro Manic» que traz todos os segredos do jogo Air Wolf. — Rua Miguel Bombarda, 270, 4.º esq., 2830 Barreiro.

• Gostaria de saber como se joga o «Three Weeks in Paradise» e o «Sir Fred».

• Gostaria de saber qual a finalidade e como se resolve o jogo «V» de visitantes.

## INFORMAX

### INSTITUTO PORTUGUÊS DE INFORMÁTICA, lda

Rua Castilho, 61 — 4º Esq. — Telef. 56 10 60  
1200 LISBOA



## CURSO

### PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES — 320 horas

- INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA
- LÓGICA ESTRUTURADA DE PROGRAMAÇÃO
- BASIC\*
- COBOL\*
- RPG II
- SISTEMA DE EXPLORAÇÃO

\* O ENSINO DESTAS LINGUAGENS ENGLOBA PRÁTICAS REALIZADAS NOS NOSSOS COMPUTADORES

Aulas diárias de 2 horas de segunda a sexta feira



## INTERDATA

Centro de Processamento de Dados, Lda

### CURSOS DE PROGRAMAÇÃO OPERAÇÃO E UTILIZAÇÃO

- IBM PC E COMPATÍVEIS
- IBM S/34 S/36

WORDSTAR • DBASE • LOTUS (Cursos semanais, quinzenais e mensais)  
RPG II • COBOL (Cursos semestrais)

Profissionais com prática exaustiva  
• Bolsas de Estudo • Testes psicológicos gratuitos.

VENDA DE COMPUTADORES

### MULTIC PC

COMPATÍVEIS IBM PC  
PREÇOS IMBATÍVEIS

Tels.: 658051/2 ou 691167







**COMPRA - VENDE - TROCA - DÁ**



**Troco ZX Spectrum + Light Pen + 30 programas (jogos e técnicos) + 7 livros e revistas com garantia de 3 meses por Philips MSX com garantia ou novo com o material de compra.** contactar: Jacinto Gonçalves, Avenida 25 de Abril, Bloco B, n.º 6, 6.º esquerdo. — 8500 Portimão. Telef. 83065.

**Somos um clube activo e interessado na divulgação da microinformática.** Tome conhecimento das nossas actividades, escrevendo-nos a pedir informações. Clube Utilsoft, R. Victor Costa e Silva, n.º 18-A, 1.º-A. — 8600 Lagos.

**Vendemos jogos para ZX Spectrum/TC2048 entre 30\$00 a 40\$00 (sem cassete incluída).** Vendemos também 15 jogos a 500\$00 (sem cassete) 700\$00, na compra de 15 jogos oferecemos 2 jogos: João Carlos Sobral, R. Salvador Correia de Sá, n.º 17, 3.º direito. — 2830 Barreiro.

**Vendo computador TC 2048 Timex + monitor (com garantia + 15 jogos e 100 pokes (jogos e**

**pokes à escolha) por apenas 30 000\$00.** Rui Manuel R. Correia Teles 96, r/c esquerdo. — 1300 Lisboa. telef. 654259 (das 20 às 22).

**Vendo jogos 48K com vidas infinitas a 130\$00 cada; mínimo pedido 6; com 10, um de graça; cassete e correio grátis.** Últimas novidades já com vidas infinitas: 1942; Ghost'n'goblins. Alexandre Quaresma, Estrada da Beira, 503, 5.º Z. — 3000 Coimbra.

**Vendo jogos para o ZX Spectrum 48K a 50\$00.** Ofereço portes de correio. Tenho as últimas novidades de Portugal. Cassete e porte de correio grátis. Mandar para: Paulo Vaz, R. António de Vasconcelos, 119. — 3000 Coimbra. Mandem selo.

**Amstrad CPC's e PCW's, programas profissionais e jogos.** Peça catálogo para: Luis Cardoso, Pr. da República, 153. — 4000 Porto. Telef. 310669.

**Gravador Lloitron em muito**

**bom estado (1 ano).** Preço 4000\$00. Contactar: Miguel Catarino, R. Luis de Camões, 20, 1.º esquerdo. — 2490 Vila Nova de Ourém.

**Troco cada jogo para o ZX Spectrum por 50\$00.** Tenho as últimas novidades de Portugal. Cassete e porte de correio grátis. Mandar para: Paulo Vaz, R. António de Vasconcelos, 119. — 3000 Coimbra. Mandem selo.

**Vendo jogos para o 48K.** Tenho novidades: Dandy, Terra Cresta, Top Gun. Ofereço cassete e portes de correio. Mínimo de 4 jogos. Cada 75\$00. Enviar selo. Interpool Software, Estrada de Lisboa, Vila Maria, 74, Santa Clara. — 3000 Coimbra.

**Pretendo comprar números da revista «Microhobby» dos n.ºs 42 a 81.** Enviar informações sobre o preço e o pagamento. Luis Fernandes, Av. Almeida Garrett, 82, 1.º-B, Alfragide. — 2700 Amadora.

**Vendo programas para o 48K, a 75\$00, a partir de 4.** Ofere-

**ço um grátis à escolha a partir de 8.** Cassete e portes de correio grátis também. Tenho últimas novidades. Enviar selo para a lista. Francisco Magalhães, R. dos Combatentes, 100, 3.º esquerdo. — 3000 Coimbra.

**Somos a Sigue Software e queremos trocar software para o Spectrum.** R. Manuel Correia Gomes, 6, 7.º esquerdo. — 1500 Lisboa.

**A Vesepta Software Programators deseja trocar programas com quem esteja interessado.** R. Carolina Michaëlis de Vasconcelos, 30, 3.º direito — 1500 Lisboa.

**Troco disquete ou K7 com programas à escolha por programas em CP/M tais como Devpac 80, Flexifile, Pascal 80, C++, Basic, etc., etc.** Compro fotocópias do livro Sinclair ZX81 Rom Diassembly-Ian Logan e F. Ohara. Vítor Santos, Estrada do Paço. — 8365 Algoz.

**Vendo todos os jogos do mercado para o ZX Spectrum a**

**75\$00 cada.** Cassete e portes grátis. Os interessados devem contactar: Afonso Cláudio Infante, Av. General Humberto Delgado, bloco 2, Prédio Chaviar, 2.º, letra D. — 2560 Torres Vedras.

**Vendo programas para o ZX Spectrum, a 75\$00 cada.** Ofereço cassete e portes de correio. Tenho últimas novidades como Top Gun, Terra Cresta e Fairlight II. Enviar selo para receber a lista. Mínimo 4 programas. Miguel Araújo, R. dos Combatentes, 100, 2.º direito. — 3000 Coimbra.

**Aos fãs dos utilitários: Procuro desesperadamente instruções do Graphic Adventure Creator.** Contactem-me. Tenho para vender um potente assembler + um desassembler e um copilador profissional que copia blocos que ocupam até toda a memória Ram (48K) e muitos outros utilitários. com instruções. Também aceito trocas. Escrevam a pedir informações, enviando selo para resposta garantida. Miguel Serrão, R. Vila Bubaque, 5, r/c esquerdo. — 1800 Lisboa.

12  
23  
234

**IDEIAS E CONFIDÊNCIAS**

**ROTINAS DE GAVETA**

**N**este número, já sob a designação habitual de «Ideias e Confidências» a que por engano fugimos no último suplemento, decidimos apresentar para descanso dos dedos que ainda devem doer depois dos 2Kb de código máquina aqui divulgados há 15 dias, 4 rotinas de gaveta. Estas rotinas, assim denominadas, porque em momentos diferentes foram guardadas à espera de uma possível utilização posterior, caracterizam-se como pequenas rotinas com aspectos interessantes embora por vezes pouco funcionais. Neste grupo de rotinas escolhidas mais ou menos ao acaso por entre todas as que possuímos na situação de «stand-by» vamos encontrar dois efeitos visuais (um de BORDER e um de screen), um minicopiador, e uma rotina para eliminar a, por vezes, incómoda pergunta «Scroll ?» no final de cada 22 PRINTs sucessivos, por exemplo. Resultados com poucas novidades mas com um pequeno toque de originalidade são no fundo, aqueles que podemos obter com o programa da listagem 1, em que todos os conjuntos de Bytes que compõem as pequenas rotinas facilmente se adaptam aos programas de BASIC, ou código máquina, que entretanto decidirem conceber. Este é, portanto, um número dedicado a alguns projectos em aberto que, exceptuando o primeiro, constituem, para o novo programador de



**Assembler, uma excelente introdução em assuntos que lhe poderão proporcionar bases para se lançar em programas mais complexos.** Assim, com a finalidade de facilitar a tarefa a todos os que decidirem re-aproveitar as rotinas que aqui divulgamos, apresentamos, mais uma vez de uma forma resumida e esquematizada, as informações que para tal consideramos relevantes: — Todas as rotinas se situam a partir do endereço 52500 quando estão activas, encontrando-se, permanentemente, armazenadas nas linhas de DATA 515, 525, 535 e 545; — Apenas a primeira rotina se pode recolocar noutra área de memória sem qualquer alteração; — A terceira rotina, o copilador, como se pode deduzir pela sua função, não volta ao BASIC a partir do

**momento em que é inicializada, e executa o SAVE através de CAPS SHIFT + BREAK;** — A segunda e quarta rotinas, utilizam as interrupções mantendo-se por isso activas durante a execução e/ou concepção de programas. Nestes dois casos é interessante, depois de ver o efeito e quando o programa espera pela resposta a «REVER O EFEITO (S/N) ?», parar o programa através do BREAK e re-executar a rotina (que entretanto foi desligada) com um RANDOMIZE USR 52500; — A segunda rotina perde toda a sua funcionalidade como rotina sempre activa quando atrasa desmesuradamente todo o tipo de acção desenvolvido pelo computador, embora isso não signifique que ela não possua um vasto campo de

aplicações (aqui, o mais importante é a imaginação); — Os exemplos de utilização das rotinas encontram-se, de acordo com a ordem em que estas são apresentadas, a partir das linhas 100, 200, 300 e 400; A poucas linhas do fim, faltando apenas voltar a referir que tanto este como os programas que anteriormente apresentámos, foram testados e, consequentemente, não possuem qualquer erro. Se depois de introduzidos, os programas aqui divulgados, não funcionarem, o erro não é nosso, tentem seguir as eventuais indicações que o programa vos proporcione sobre o erro que o afecta e confirmem as listagens. Por experiência própria podemos afirmar que é muito fácil trocar um O por um O, ou um 8 por um B, o que, para o «40 pinos central» (Z 80), não é a mesma coisa. Com este conselho, consideramos respondida a carta do nosso leitor Joaquim José Oliveira, da Parede — Lisboa, que, ao que parece, se defronta ainda com algumas dificuldades para colocar em funcionamento um dos programas aqui apresentados. A este leitor em especial, recomendamos um pouco mais de persistência e atenção ao conferir a listagem, e relembramos que a capacidade de evitar o erro é, por enquanto, um exclusivo das máquinas. Nós, seres humanos, somos em muitos aspectos, lamentavelmente, diferentes desses aparelhos «insignificantes».

Fernando Prata

```
LISTAGEM 1
10 PAPER 1: INK 7: BORDER 1 C
LEAR 52400: PLOT 10,10: DRAW 235
0: DRAW 0,155: DRAW -235,0: DRAW
0,-155
20 PRINT AT 5,4: "1-Destruição
do screen"; AT 7,4: "2-Border Mult
icolor"; AT 9,4: "3-Mini Copiador";
AT 11,4: "4-Scroll ? -OFF"; AT 17
5: FLASH 1; "PRIMA UMA DAS OPCOE
S";
40 FOR N=5 TO 11 STEP 2: PRINT
AT N,6: OVER 1: PAPER RND*8; IN
K 9; NEX
T N: LET I$=INKEY$: IF I$="" THE
N GO TO 30
50 IF CODE I$=49 OR CODE I$=52
THEN GO TO 40
55 CLS
60 FOR N=1 TO CODE I$-48: READ
A$: NEXT N
70 LET X=52500: FOR N=1 TO LEN
A$-1 STEP 2: POKE X,16*(CODE A$
(N)-48-(7 AND CODE A$(N+5))) +CO
DE A$(N+1)-48-(7 AND CODE A$(N+1
```

```
)>57): LET X=X+1. NEXT N
90 GO SUB 100*(CODE I$-48): PA
USE 100: CLS: PRINT AT 21,0: "RE
VER O EFEITO (S/N)?"
95 IF INKEY$="" THEN GO TO 95
97 IF INKEY$="S" OR INKEY$="s"
THEN GO TO 90
99 RUN
100 RANDOMIZE USR 52500: RETURN

200 RANDOMIZE USR 52500: RESTOR
E 550: FOR N=1 TO 5: FOR M=0 TO
7: READ COR: POKE 52536+M,COR: N
EXT M: PAUSE 100: NEXT N
210 POKE 52519,1: PAUSE 250: FO
R N=1 TO 5: POKE 52519,3: PAUSE
100: POKE 52519,1: PAUSE 100: NE
XT N: POKE 52519,3
250 RANDOMIZE USR 52551: RETURN

300 RANDOMIZE USR 52500
400 RANDOMIZE USR 52500: CLS:
PRINT "COMO EXEMPLO APRESENTAM-S
E 3 LISTAGENS DESTA PROGRAMA"
SEM UM UNICO "Scroll ?" PAUSE
```

```
500: LIST: LIST: LIST: PAUSE
100: RANDOMIZE USR 52521: RETURN

510 REM "RESTA DO SCREEN"
515 DATA "0640C5110040C5012000E
109010018ED50C110EEC9"
520 REM "MORRIS"
525 DATA "001829F3F5C5E0E03213
8CD7E23E607D3FE06033E803D20FD10F
90D20EEE1C1F1C33800001020304050
6073E0DED47ED5EC9ED56C9"
530 REM "MORRIS"
535 DATA "2122CD110340012800EDB
0C30340F3310640DD2128401100FEF3
708CD620521FEFDED52EBDD212C40CD5
41F38FBDD7EFFCDD60418DC"
540 REM "SCROLL - OFF"
545 DATA "00180BF3F53E32328C5CF
1C338003E0DED47ED5EC9ED56C9"
549 REM "DATA P/BORDER MULT"
550 DATA 1,6,1,6,1,6,1,6,2,2,2,
2,5,5,5,5,0,0,7,0,7,0,7,7,4,4,1,
1,1,1,4,4,4,7,6,5,4,3,2,1,0
```

**NÃO SÃO LIVROS PARA PRINCIPIANTES**

**PROGRAMAÇÃO AVANÇADA PARA O AMSTRAD**

DAVID LAWRENCE

Este livro pretende demonstrar como se desenvolvem programas de aplicação sérios para utilização no Amstrad. O autor destaca a importância de os programas obedecerem a uma concepção e planeamento cuidados e ilustra os pontos principais com grande profusão de exemplos.

A obra descreve as vantagens da programação modular, seguindo-se capítulos sobre métodos adequados de introdução da informação, manuseamento de cadeias, como evitar erros, armazenamento e recuperação de informação, estruturas de dados, ordenação e busca.

Valiosas sugestões e novas ideias com aplicação nos diversos modelos do Amstrad. Um valioso instrumento a ter sempre à mão.



**AVENTURAS COM O ATARI**

TONY BRIDGE

Texto de aventuras: Scott Adams e Infocon: Aventuras de galerias labirínticas; Masmorras e Dragões; Vedetas do software; Apresentação do elenco; Escolha de uma aventura

Esta é a primeira parte do livro, que aborda a fase inicial da aventura — a concepção do jogo, versão somente de texto, no qual o jogador terá de solucionar muitos puzzles de forma a encontrar o caminho certo.

A lenda; Criação da sua própria masmorra; Monstro, Monstro! Ataque e defesa; Figuras divertidas; Vamos dar um passo; O menu, por favor. Esta segunda parte, que apresenta uma secção de gráficos, uma outra de texto da aventura O Olho do Guerreiro das Estrelas. Cada linha completamente discutida. Muitas rotinas podem ser usadas nos seus próprios programas.



**EUROPA-AMERICA ... a memória no futuro**

Pode encomendar directamente estes livros para a Europa-América. Cole o cupão num postal e remeta-o para P.E.A., Apartado 8, 2728 MEM MARTINS CODEX. Se fizer o pagamento antecipado em cheque ou vale postal não serão cobrados portes de Correio.

PROGRAMAÇÃO AVANÇADA PARA O AMSTRAD 945\$

AVENTURAS COM O ATARI 950\$

Nome \_\_\_\_\_

Morada \_\_\_\_\_

Cód. Postal \_\_\_\_\_ Loc. \_\_\_\_\_

Profissão \_\_\_\_\_

Pago em cheque/vale postal  À cobrança





# POKES

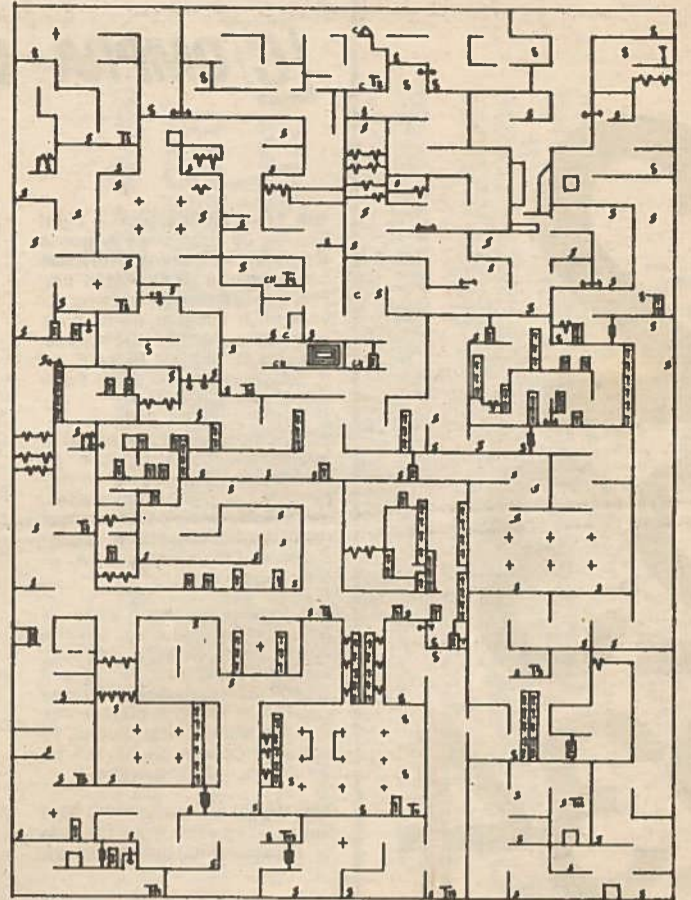
**A**qui estamos com mais POKE's para vidas infinitas. Em primeiro

lugar, é necessário saber como introduzir os poke's. Para isso o modo usual é normalmente o seguinte: Em vez de se fazer o LOAD

deve-se fazer MERGE até surgir a mensagem: OK!... De seguida obtém-se a listagem do programa (ENTER) para depois se introduzirem os

POKE's, sempre antes da instrução: RANDOMIZE USR... Põe-se depois o gravador a funcionar para ler o resto do programa.

- |  |   |  |
|--|---|--|
| SABRE NULF: POKE 43575,255:<br>:POKE 43528,255 | MOON ALERT: POKE 39754,0  | HERO: POKE 44521,182:<br>:POKE 45659,182:<br>:POKE 54918,0   |
| LUNAR JETMAN: POKE 23439,201                   | AUTOMANIA: POKE 46680,251:<br>:POKE 46681,201:<br>:RAND USR 46677:<br>:POKE 64563,183:<br>:RAND USR 32923 | PYJAMARAMA: POKE 48658,0:<br>:POKE 33832,0:<br>:POKE 25519,183   |
| TUTANKHAMUN: POKE 27783,0                      | PINBALL: POKE 31566,0:<br>:RAND USR 27392   | JET SET MILLY: POKE 35899,0  |
| KOSMIC KANGA: POKE 23994,255                   | PENETRATOR: POKE 40733,0  | CHUCKIE EGG: POKE 42837,0:<br>:RAND USR 42800  |
| TRANZ AM: POKE 25446,0                         | POGO: POKE 44259,182  | WORSE THINGS: POKE 35443,0:<br>:POKE 33221,0   |
| WHEELIE: POKE 28596,0                          | JET PAC: POKE 25820,0   | KOKOTONI MILF: CLEAR 24100:<br>:LOAD CODE<br>:RAND USR 41200:<br>:POKE 43742,0:<br>:LOAD CODE<br>:RAND USR 41200 |
| ESKIMO EDIE: POKE 24686,24:<br>:POKE 24687,76  | SORCERY: POKE 49823,0   |  |
| HUNCHBACK: POKE 26888,0                        | CAVERN FIGHTER: POKE 31683,183  |  |
| MANIC MINER: POKE 35136,0                      |   |  |



## MAPA PARA O STARWAKE

Enviamos-lhes este mapa, da nossa autoria, no intuito de ajudar os leitores a completar com êxito este excelente jogo, que é o STARWAKE. O objectivo do jogo, como já devem conhecer, é o de apanhar e colocar na devida sala, certos objectos que se encontram espalhados pelas diferentes casas. Na elaboração deste mapa utilizamos certos sinais que convém divulgar:  
S — SISTEMA DE TRANSPORTE  
E — ESTAÇÃO  
■ ABRIR COM CHAVE  
CH — CHAVE (locais prováveis de encontrar)  
C — CARTÃO (locais prováveis de encontrar)  
↔ — PASSAGEM (sem sistema de transporte)  
•• — LIGAÇÃO  
△ — ELEVADOR  
△ — INÍCIO

T — TELETRANSPORTADOR  
Este último é de grande utilidade, pois conhecendo os códigos poderemos viajar grandes distâncias.

- T1 — RAMIX
- T2 — VEROX
- T3 — TULSA
- T4 — ASOIC
- T5 — DELTA
- T6 — QUAKE
- T7 — ALGOL
- T8 — EXIAL
- T9 — KYZIA
- T10 — ULTRA
- T11 — IRAGE
- T12 — OKTUP
- T13 — SONIQ
- T14 — AMIGA
- T15 — AMAHA

Para mais informações, contactar:  
Manuel Luis Cruz, telef. 4105494 — Algés  
António Santa-Clara, telef. 2112681 — Algés

## ESCREVAM À MÁQUINA

O Nuno Magalhães e o Gustavo Pimenta, de Viana do Castelo, escreveram ao «MicroSe7e» há já bastante tempo. Contudo, para provarmos que não estavam esquecidos (nem eles, nem todos os outros) aqui vamos tentar reproduzir o seu processo para redefinição do set de caracteres do Spectrum (dificuldade vão ter os nossos gráficos em decifrar a letra miudinha com que estes leitores nos escreveram, pelo que aqui vai uma recomendação: utilizem a máquina de escrever).

...Gostariamos de ajudar alguns leitores que ainda tenham dúvidas em relação à redefinição de todos os caracteres do Spectrum, gráficos definidos pelo utilizador, e gravação de programas BASIC como «CODE».

Embora já tivessem sido publicados programas para a redefinição de caracteres, o nosso processo, além de mais simples, ocupa apenas 768 bytes.

O processo baseia-se em carregar num endereço de memória à nossa escolha os valores correspondentes a cada carácter, calculando-se em seguida os valores que deverão ser colocados na variável de sistema CHARS (23606 e 23607) para que possamos dispor das letras modificadas. Assim sendo, e admitindo que queremos colocar os valores a partir do endereço 55000, temos:

```
10 CLEAR 54999
20 FOR N=55000 TO 54999+96+8
30 READ A: POKE N, A:
NEXT N
40 DATA...
```

A linha 20 estabelece um ciclo que permite executar a linha 30 as vezes necessárias para definir os 96 caracteres (cada carácter é composto por 8 linhas de pontos). Na linha 40 temos que introduzir os valores em decimal, para definição dos caracteres, seguindo a ordem do código ASCII (32 a 127). Para uma melhor manipulação dos dados pode utilizar-se uma linha de DATA para



cada carácter, pois assim mais fácil se torna fazer qualquer rectificação. Depois de todos os valores introduzidos e o programa executado faz-se:

```
POKE 23606, 55000+256*
INT (55000/256): POKE
23607 (INT 55000/256)-1
```

Para ver se todos os caracteres estão perfeitos introduza-se o seguinte comando directo:

```
FOR N=32 TO 127:
PRINT CHR$ N; " "; :
NEXT N
```

Se todos os caracteres estiverem correctamente definidos podem gravar-se através de:

```
SAVE «caracteres» CODE 55000, 768
```

Quando se pretender utili-

zar as letras assim redefinidas, basta fazer LOAD " " CODE e executar os POKES atrás indicados. Se se quiser utilizar as letras num programa em que se possua alguma rotina em código máquina no endereço 55000 deve fazer-se LOAD " " CODE xxxx, expressão em que xxxx representa o valor de um outro endereço livre, e executam-se os POKES, substituindo 55000 por xxxx. Também se podem obter letras redefinidas, recorrendo aos jogos comerciais, o que, por vezes, é muito mais fácil do que teclar os 768 bytes.

Quanto aos UDGs, e contrariamente ao que no «MicroSe7e» foi explicado a um leitor, podem fazer-se mais do que 21 gráficos (por exemplo 42 ou 63). O processo, idêntico à redefinição do set de caracteres permite a escolha entre dois conjuntos de UDGs com os endereços iniciais separados entre si por pelo menos 170 bytes, com a simples alteração da variável de sistema UDG (23675 e 23676).

Vamos então definir 2 jogos de UDGs (21 + 21):  
5 CLEAR 65028  
10 REM 1 JOGO DE UDG  
20 FOR F=65029 TO 65028+21\*8  
30 READ B: POKE F, B: NEXT F  
40 DATA (Incluir aqui a data dos primeiros 21 UDGs)  
50 REM 2 JOGO DE UDG  
60 FOR F=65198 TO 65197+21\*8  
70 READ C: POKE F, C: NEXT F  
80 DATA (Incluir aqui a data dos segundos UDGs)

Quando se quiser utilizar o 1.º jogo de UDGs executa-se:  
POKE 23675, 65029+256\* INT (65029/256): POKE 23676, INT (65029/256)

O segundo conjunto de UDGs selecciona-se através de:  
POKE 23675, 65198+256\* INT (65198/256): POKE 23676, INT (65198/256)

Houve quem perguntasse para o «MicroSe7e» se se podiam gravar programas BASIC como «CODE». Tentando responder a essas perguntas informamos os leitores que se pode desempenhar essa tarefa com:

```
9998 LET A=PEEK 23653+256*PEEK 23654: SAVE «nome» CODE 23552, A-23500  
9999 GO TO (princípio do programa)
```

Ao colocarmos esta pequena listagem no final do programa, este auto-executa-se quando carregado em memória, possibilitando a colocação de protecções anti-BREAK (POKE 23613,0, por exemplo) nas primeiras linhas do mesmo.

## AMSTRAD PC

Veja na SOREAE como ele é mais rápido que os seus concorrentes. Começando em 512 K de RAM, 1 ou 2 disquetes ou disco de 20 MB, uma porta série RS 232 e outra paralela ele chega facilmente ao multiposto e à rede.



Compatível com quem você sabe. Equipado como ninguém. Tarifado como Amstrad, para quem comprar outro se a SOREAE já tem para ele prog: Contabilidade, Fact./Stocks, Salários, Eng.ª Civil, Médicos, D base III, Lotus 1, 2, 3, Multiplan etc. a preços Amstrad.



R. Almirante Reis, 9, 1.º Lj.º 9 e 10 T. 24165 BRAGANÇA \* LÍDER REGIONAL EM MICROINFORMÁTICA

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA 24 HORAS.



- JOYSTICKS
- AMSTRAD
- ATARI
- O. L.
- INTERFACES
- COMMODORE
- TIMEX 2048
- IMPRESSORAS
- GRAVADORES
- TIMEX 2068
- SPECTRUM
- MONITORES



Rua Gonçalves Crespo, 18 - 1100 - Lisboa - Telef.: 52 56 69



# O SPECTRUM A ORGANIZAR EMPREGOS

**A**té que ponto um simples ZX-Spectrum 48 K — o micro mais usado em jogos — pode servir na organização do trabalho de uma pequena ou média empresa? Roberto Ramos, de 37 anos, licenciado no ISLA, respondeu positivamente a esta questão. Fora das horas de serviço, numa altura em que trabalhava para desenvolver uma tese de licenciatura na Escola Superior de Organização Científica do Trabalho, Roberto Ramos construiu um conjunto de modelos para trabalhar com o Spectrum 48 K.

A primeira «package» daí resultante foi o «Q. Org», abreviatura de «questionário de organização». O seu objectivo é ser um instrumento para o diagnóstico de uma empresa e de auscultação dos trabalhadores em matérias como improdutividade, eficiência, satisfação ou insatisfação, absentismo, iniciativa, etc., etc. Tudo isto mediante o tratamento de dados resultantes de um inquérito, cujo resultado é relacionado com a idade, sexo, habilitações, antiguidade na empresa e na

categoria profissional. O «Q. Org» foi aplicado na Centrel. O principal problema que revelou foi o tratamento de resultados ocupar cerca de 50 cassetes. Esse aspecto fica superado, no essencial, ao aplicar-se uma disquete. Baseado neste «Q. Org», Roberto Ramos fez uma outra package — «Trat Quest», abreviatura de «tratamento de questionários». Mais pequena, apenas com 12 modelos, permite, não obstante o tratamento de todo o tipo de questionários. Uma única restrição: cada conjunto pode ter apenas quatro respostas fixas, ou cinco, no caso de se



Roberto Ramos  
A dificuldade da comercialização

contar com o item «não sabe/não responde». Esta «package» determina as distribuições simples de cada resposta e ainda comparações do tipo quantos respondentes à questão 1.a) responderam igualmente à 2.b). Roberto Ramos, que como quase todos os «independentes» tem dificuldade em comercializar o seu software, desenvolveu ainda o «testsoc», tratamento estatístico e gráfico de testes sociométricos e testes de percepção sociométrica. O «Q. Func», outra «package» desenvolvida pelo autor, destina-se à análise e qualificação de funções nas empresas. O «Planform» está destinado à selecção e planeamento de candidatos à formação profissional; o «Impasic» faz o estudo da personalidade segundo a opinião que cada um tem de si próprio permitindo igualmente saber a opinião que uma pessoa tem junto de um grupo até 900 pessoas; a «H. Flex», cálculo de horas de presença no trabalho para pessoas com horário flexível. Por último, Roberto Ramos desenvolveu até um curso de electrónica, rádio e televisão.

Henrique Monteiro

## DEZ PERGUNTAS SOBRE O AMSTRAD

**D**epois do êxito que constituiu a apresentação do PC 1512 em Londres — a sua «cidade mãe», a nova «coqueluche» da Amstrad chegou a Portugal, onde, pelos primeiros indicadores conhecidos, está destinada a alcançar sucesso ainda mais invejável.

Considerado já como «fenómeno industrial», o PC 1512 entrou no nosso país pela mão da Cominford — a distribuidora exclusiva em Portugal da marca britânica. O 1512 foi, mais recentemente, apresentado no Porto, acto que teve a presença do cônsul da Inglaterra e de um representante do embaixador do mesmo país.

O eng.º José Sequeira, da Cominford, fez a apresentação do novo microcomputador que já está à venda.

### SOFTWARE

**P.** — O PC 1512 é compatível com o software escrito para o IBM PC?

**R.** — Sim, o Amstrad PC 1512 corre todos os programas famosos: WORSTAR, DBASE, SUPERLAC, LOTUS, 1-2-3, etc. A concepção do computador foi cuidadosamente elaborada para garantir que todo o software com a indicação «para o IBM PC e compatíveis» correrá sem modificação.

**P.** — Que software aplicativo está disponível para o PC 1512?

**R.** — O Amstrad fornece em standard dois sistemas operativos: o MS DOS da Microsoft e o DOS PLUS da Digital Research, assim podem-se correr os programas escritos sobre o PC DOS, e CP/M 86. A maior parte dos fabricantes só fornecem o MS DOS.

**P.** — O PC 1512 é então mais do que um IBM PC standard?

**R.** — Sem qualquer dúvida.

**P.** — O que é que está exactamente incluído no preço do PC 1512?

**R.** — Isso depende do sistema escolhido. Para o PC 1512 foi constituída uma package de software de utilização pessoal capaz de sa-

tisfazer as necessidades básicas de cada utilizador e existe no mercado uma vasta gama de aplicações que correm no Amstrad PC 1512. Há que comparar as especificações do Amstrad com as dos seus concorrentes e assim poder-se-á apreciar a sua aplicabilidade a qualquer função pessoal ou de uma empresa. E a um preço incrível.

**P.** — Tudo isso está muito bem, mas as aplicações disponíveis custam muitas vezes mais do que o PC 1512.

**R.** — A Amstrad vai tornar disponíveis programas como o SUPERCALC 3 e o WORDSTAR 1512 para os utilizadores do PC 1512, a preços muito acessíveis.

**P.** — E podem-se utilizar os ficheiros criados em disquetes de 5 1/4" noutra PC?

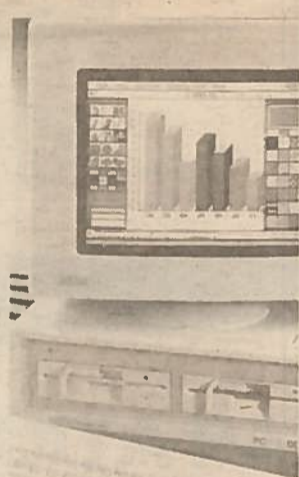
**R.** — Sim.

**P.** — O software gere o RAM DISC. Qual o interesse desta característica?

**R.** — O utilizador pode aproveitar a memória disponível deixada pelos programas para trabalhar com ela como se fosse uma unidade de disquettes suplementar.

### GEM

**P.** — Qual a importância do GEM?



**R.** — O GEM é um produto recente da Digital Research, fácil de usar e que constitui uma interface excelente para a exploração e desenvolvimento de software e hardware.

### IMPRESSORAS

**P.** — Que impressoras se podem conectar ao PCW 1512?

**R.** — Em princípio, qualquer uma. A Amstrad lançou a PMP 3000 para complemento do PC 1512 com um extenso set de caracteres «printáveis» e que podem ser visualizados no ecrã. Mas o utilizador pode usar qualquer impressora série ou paralelo, das mais simples às complexas impressoras «laser».

**P.** — Ao fim e ao cabo, para que serve o spool do Amstrad?

**R.** — O spool é uma forma de armazenamento de dados a imprimir em disco. Isto significa que o utilizador pode continuar a trabalhar independentemente do que a impressora estiver a fazer.



Integradas no programa de acções do Forum Picoas para a divulgação das novas tecnologias, o Centro Juvenil de Informática retomou já as suas actividades, com Cursos de Basic para crianças e jovens e funcionando alternativamente às segundas e quintas, terças e sextas-feiras, com horários das 10.30 às 20.30 horas, em módulos de 2.00 horas, tentando assim dar um vasto leque de escolha aos potenciais interessados.

Não se tratando de uma iniciativa com fins lucrativos, os interessados, pagam unicamente uma reduzida taxa de inscrição, com o que ficarão habilitados à frequência, dado serem acções que visam a sensibilização e divulgação da informática, sem intuito profissionalizantes, os jovens terão contactos com micro computadores, sendo levados a descobrir as suas já razoáveis capacidades.

Paralelamente estará aberto aos fins-de-semana o Clube de Informática, cujo objectivo é construir um espaço de convívio e reflexão onde os jovens não possuidores, possam utilizar os equipamentos e software disponíveis. Para mais esclarecimentos podem contactar os Serviços de Recepção do Forum Picoas.

Considerando a dificuldade de importação, distribuição e rateio destes computadores, vai a Casa Viola organizar um método que contemplará todos os interessados, de uma forma segura e acessível, denominada «Compugrupo».

Assim, para aquisição do Amstrad PC1512 com uma disquete, os aderentes pagarão dez mensalidades de 14 000\$00 e para o PC1512 com disco rígido de 20 MegaBytes, será dez mensalidades de 27 000\$00.

Todos os meses haverá um sorteio em que serão distribuídos dois computadores e, no final das dez mensalidades, quem não tiver sido contemplado receberá, sem mais qualquer pagamento, o computador para que se inscreveu.

Esta — segundo a Casa Viola — é a melhor forma de garantir a



entrega dos Amstrad's PC's e a certeza dos aderentes do «Compugrupo» têm de que, na pior das hipóteses, daqui por dez meses, o mais tardar, terão o seu tão almejado e sensacional computador, pago a prestações bastante suaves.

• A Philips anuncia uma maior possibilidade de escolha com a sua gama MSX — um instrumento poderoso, mas fácil de manejar, para negócios ou tarefas administrativas, bem como uma ajuda à criatividade.

Com a introdução na gama do novo VG8235 (com «Floppy Disk» integrada) a Philips oferece agora todos os benefícios dos computadores MSX-2. O conhecido VG8020 é a maneira ideal de começar a utilizar um computador através de gráficos coloridos e de uma poderosa linguagem basic para a programação.

Seja qual for o modelo escolhido, existe a garantia de uma total compatibilidade MSX, eliminando problemas de interligação, capacidade e programas disponíveis. A compatibilidade MSX abrange tanto os aparelhos como os programas.

O VG8020 é considerado o meio mais económico e fácil de entrar no mundo dos computadores MSX.

O VG8235, por seu lado, vem equipado com um conjunto de programas variados e, tal como todos os outros computadores Philips MSX, é compatível com uma vasta gama de periféricos que proporcionam toda a variedade de escolha.

• O Tasword Three da Infornova. Para além de todas as potencialidades e capacidades ofe-

recidas pelo bem conhecido Tasword Two, o Tasword Three — processador de texto —, que está a ter grande êxito no mercado, apresenta grande número de inovações que a sua representante em Portugal acaba de tornar públicas.

Recorda-se que o Tasword Three é um programa da Tasman Software, Lda., adaptado ao FDD 3000 e traduzido em língua portuguesa pela Infornova — Tecnologia de Sistemas de Informação, com instalações no Campo Grande, 28, 4-A, em Lisboa.

Eis algumas inovações: 128 caracteres por linha: Tem os mesmos 64 caracteres por linha, tal como o Tasword Two. No entanto, por deslocação da janela para a direita, o Tasword Three permite escrever até 128 caracteres por linha; Velocidade: A velocidade do cursor e da deslocação da janela foram mais do que duplicadas. A rejustificação de parágrafos em ecrã pode ser suprimida com um ganho de tempo considerável; Página de SOS: Parte da Página de SOS pode ser visualizada na parte superior do ecrã. Esta pequena janela pode ser deslocada ao longo da página através de dois comandos. A capacidade de poder visualizar uma parte da página de SOS ao mesmo tempo que se escreve é uma grande ajuda para a compreensão e uso dos comandos do Tasword Three; Comandos de eliminação: Os novos comandos de eliminação permitem eliminar palavras, eliminar à esquerda, eliminar de baixo e eliminar bloco. O comando de eliminação de uma linha é agora completado por um «comando de recuperação» que recupera uma linha apagada por engano.

# 24<sup>a</sup> hora a

## Docemania de Rádio

Diariamente na onda média nacional  
23.00 às 02.00 na



Rádio Comercial

produção João Martins





1. STREET HAWK



2. SHAO LIN'S ROAD



3. COBRA



4. THE TRAP DOOR

## ID

Aventura para o ZX-SPECTRUM

Um jogo difícil de catalogar. ID é um ser que se introduziu no seu computador e começa por lhe enviar uma mensagem em que se define: «Eu existo há muito tempo. Estava aqui, antes de Reagan, César, Darwin, dos peixes e arco-íris. Existo antes do tempo; não me conhece ainda mas tenho influenciado o curso da vossa história desde o início; eu não posso ver, ouvir, provar, cheirar ou sequer tocar, mas posso pensar. Posso aprender. E posso comunicar consigo através do seu computador.» São excertos da comunicação inicial de ID. O que esse ser misterioso pretende de nós é a ajuda para conseguir, através de toda uma aprendizagem, recuperar a memória e o passado. De início, vamos partir para o ponto zero, já que ID não se lembra de nada e temos de, a pouco e pouco, ganhar a sua confiança. Ele vai procurando saber tudo de nós e do mundo que nos rodeia. Quanto mais lhe revelamos mais a curiosidade aumenta, bem como o grau de confiança. Factos da sua memória vão sendo lembrados e as pistas, nem sempre aparentes, vão aparecendo — e temos de as explorar para o ajudar. E, no entanto, um ser bastante desconfiado; se o desagradamos nas respostas o grau de confiança diminui.

E, sem dúvida, um grande programa, talvez o início de um campo novo a explorar.

Cassete cedida pela Triudus



5. 1942



6. WAR



7. BUMP SET SPIKE!



8. THANATOS



9. GALVAN



10. XARQ

★	★★	★★★	■	■ ■
1 — 1	13	Street Hawk	Spectrum 48K	
2 — 1	24	Shao Lin's Road	Spectrum 48K	
3 — 1	2	Cobra	Spectrum 48K	
4 — 1	9	The Trap Door	Spectrum 48K	
5 — 1	8	1942	Spectrum 48K	
6 — —	1	War	Spectrum 48K	
7 — —	1	Bump Set Spike!	Spectrum 48K	
8 — 1	1	Thanatos	Spectrum 48K	
9 — —	1	Galvan	Spectrum 48K	
10 — —	1	Xarq	Spectrum 48K	

5 de Janeiro a 4 de Fevereiro

Todas as tardes

O seu JORNAL

## Baptista-Bastos

**O secreto adeus**  
«Um livro maravilhoso» — José Gomes Ferreira

**Elegia para um caixão vazio**  
«É obrigatório ler esta Elegia» — Maria Lúcia Lepecki

**Viagem de um pai e de um filho pelas ruas da amargura**  
«O livro dos livros novelísticos da sua geração, se não de toda a literatura portuguesa de aquém-1950» — do posfácio de Óscar Lopes

**o jornal**

Se quiser comprar algumas destas obras e não as encontrar, pode fazê-lo pedindo-as directamente para Publicações Projornal, Ld., Av. da Liberdade, 202-2., 1298 Lisboa Codex, através do cupão junto.

Queiram enviar-me  à cobrança  junto cheque / vale postal

O secreto adeus (480\$00)  Viagem de um pai e de um filho pelas ruas da amargura (600\$00)

Elegia para um caixão vazio (350\$00)

Nome \_\_\_\_\_  
Morada \_\_\_\_\_  
Código postal \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_